

Novel Role of Uremic Toxin in Cardiovascular Disease in CKD Patients

이대목동병원 신장내과

유 민 아

투석이 시작된 이래로 말기신부전 환자들에게서 심혈관 질환발생이 높음은 잘 알려져 왔으나, 최근에는 투석을 시작하기 이전의 만성콩팥병 환자에서도 심혈관 질환으로 인한 사망률, 유병률이 정상 신기능을 가진 사람보다 증가하는 것으로 알려져 있다. 이러한 심장혈관 질환의 위험은 사구체 여과율이 60 mL/min/1.73m² 미만인 경우부터 증가하는 것으로 보고되고 있으며, 어떤 연구에서는 이보다 좀더 초기 즉 사구체 여과율이 90 mL/min/1.73m² 미만인 경우부터 심혈관 질환의 유병률이 증가하는 것으로 보고된 바 있다. 이는 전체인구의 7-30%에 달하며, 만성콩팥병의 적절한 조기진단과 치료가 단순히 신장질환의 진행 억제뿐 아니라 심혈관 질환의 진행 억제와 예방을 위하여 매우 중요하게 여겨지게 되었다.

만성콩팥병 환자에서 심혈관 질환의 위험도가 증가하는 것은, 만성콩팥병 환자들이 기존의 전통적인 심혈관 질환의 위험인자인 고혈압, 인슐린 저항성, 수분저류, 빈혈, 당뇨병, 고지혈증 등의 위험요인을 많이 가지고 있어서이기도 하지만, 단순히 이것만으로 설명되지 않고, 만성콩팥병에서의 여러가지 요독물질의 증가가 심혈관질환의 유병율의 중요한 요소가 됨이 알려지게 되었다. 많은 역학조사 연구에서 신장기능의 저하와 요독의 증가가, 심혈관질환의 위험과 상관관계가 있음이 알려졌으며, 여러가지 요독물질들이 심혈관질환을 악화시키는 것이 실험연구에서 밝혀졌다.

현재까지 100가지 이상의 요독물질들이 알려져 있는데 이중 심혈관질환과 관계된 요독물질로, 전통적인 투석으로 제거 가능한 인, Guanidine (ADMA, SDMA) 등의 작은 사이즈의 분자량을 가진 수용성 요독물질과, 단백질 결합하고 있는 Homocysteine, Indole, p-cresol 등이 있고, Advanced glycation end products (AGEs), Angiotensin A, Cytokines, Leptin, Resistin 등의 중분자물질들이 있다. 본 연제는 현재까지 알려진 요독물질과, 이들이 심혈관질환에 어떠한 영향을 미치는지를 각각 알아보고 요독물질의 제거를 통한 심혈관질환의 예방에 관한 치료적 접근에 대하여 알아보려고 한다.